

Т. В. Лахманюк, З. П. Моргун,
Національний університет «Києво-Могилянська Академія»,
тел.(044) 4253201

ДЕЯКІ МЕХАНІЗМИ ФІЗІОЛОГІЧНОГО ДИХАННЯ ПРИ ГІПЕРТОНІЇ

Мета роботи — дослідити деякі механізми так званого «фізіологічного дихання» при гіпертонії. Те, що безпосередня причина гіпертонічної хвороби (ессенціальної гіпертензії) — є стійкий підвищений тонус (звуження, зменшення просвіту) артеріол і найдрібніших артерій, відомо з початку двадцятого століття. У 1911 році відомий клініцист Е. Франк дав миру назву «ессенціальна гіпертонія», при цьому він писав, що «...етіологія (причина) підвищеного тонуку кільцевої мускулатури артеріол при есенціальної гіпертонії залишається абсолютно невідомою» [3, с. 13]. Е. Франку була невідома лише першопричина хвороби. «Есенціальність», тобто безпричинність гіпертонічної хвороби, до цього часу полягає в невідомості причини підвищеного тонуку (гіпертонії) артеріол. Причина гіпертонії мікросудин фізіологам відома, принаймні, років п'ятдесят. Про неї давно пишуть у всіх підручниках «Нормальна фізіологія».

Встановити причину гіпертонії можна за наслідками двох простих дослідів, заснованих на давно відомих з фізіології даних. Перший досвід. Його щодня проводять мільйони гіпертоніків. Прийом пігулки, наприклад, папаверину, тобто речовини, яка, знаходячись в крові, діє на стінки артеріол таким чином, що їх тонус знижується, просвіт збільшується. Відповідно, підвищений артеріальний тиск знижується [2, с. 34]. Те ж саме відбувається і в результаті прийому пігулки нітрогліцерину під язик. Зазвичай її приймають при нападах стенокардії (серцевому болю). Прийом нітрогліцерину призводить до зниження тонуку мікросудин черевної порожнини — їх розширення, тому больовий напад проходить — (зменшується навантаження на серцевий м'яз), а АТ помітно знижується. Другий досвід. Це відомий багатьом «гіпертонікам» і «сердечникам» простий спосіб зняття нападів головного або серцевого болю. Його авторство зазвичай приписується широко відомому свого часу лікарєві-новаторові К. П. Бутейко. Спосіб полягає всього лише в штучній, вольовій забороні дихання протягом декількох хвилин. Головний або серцевий біль знімається унаслідок розширення мікросудин, оскільки їх розширення призводить до зниження навантаження на серці і зменшує

артеріальний тиск. У обох дослідях виходить один і той же результат, але різними способами. У першому випадку артеріоли розширилися в результаті дії на їх стінки судинорозширювального препарату, що з'явився в крові. А з якої причини те ж саме, тобто зниження тону-су артеріол, відбувається в другому досвіді? Адже ззовні в організм нічого не вводиться. Значить, на стінки артеріол аналогічно папа-верину подіяла речовина, вироблювана самим організмом. Це речо-вина — вуглекислий газ CO_2 . У другому досвіді затримки дихання (точніше, затримки видиху) приводять (із зрозумілих причин) до збільшення в артеріальній крові вуглекислого газу CO_2 . Приведених два прості досліди в принципі достатньо для «відкриття» причини гіпертонії артеріол. Варто було збільшити вміст в крові CO_2 — ар-теріоли розширилися. А поки вуглекислого газу в крові було мало, артеріоли були звужені — мали хронічний підвищений тонус [1].

Досліджені механізми можна і потрібно використовувати не тіль-ки хворим серцево-судинної і дихальної систем, але і практично здоровим людям, у тому числі і з студентами спеціальних медичних груп на заняттях по фізичному вихованню. Природно, що такі ре-комендації можуть бути використані з профілактичною метою, а та-кож для відновлювання функцій організму і більше підходять сту-дентам з відхиленнями саме вищезгаданих систем.

Література

1. *Мишустин Ю. Н.* Выход из тупика. Ошибки медицины исправляет физиология. — Киев: ООО «ИД Лотос», 2011. — 80 с.
2. *Неумывакин И. П., Неумывакина Л. С.* Резервные возможности орга-низма. Дыхание. Сознание. Мифы и реальность. — СПб.: «Издательство «ДИЛЯ», 2009, — 336 с.
3. *Шулутко Б. И.* Артериальная гипертензия — 2000, СПб, 2001—382 с.